

Aus der Poliklinik für Zahnerhaltung und Parodontologie
der Universität Erlangen-Nürnberg
Direktor: Professor Dr. med. A. Kröncke

Untersuchungen zur Frage der sogenannten Schwangerschaftsgingivitis

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
dem Fachbereich Medizin
der Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen-Nürnberg

vorgelegt von
Brigitte Ziegler
aus Hermannstadt



Digitized by the Internet Archive
in 2026

Aus der Poliklinik für Zahnerhaltung und Parodontologie
der Universität Erlangen-Nürnberg

Direktor: Professor Dr. med. A. Kröncke

Untersuchungen zur Frage der sogenannten Schwangerschaftsgingivitis

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde
dem Fachbereich Medizin
der Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen-Nürnberg

vorgelegt von
Brigitte Ziegler
aus Hermannstadt

Gedruckt mit Erlaubnis des Fachbereichs Medizin
der Universität Erlangen-Nürnberg



Dekan: Prof. Dr. E. Rügheimer

Referent: Prof. Dr. A. Kröncke

Tag der mündlichen Prüfung: 01.02.1979

1. Problemstellung	S. 2
2. Literaturüberblick	S. 3
3. Untersuchungsmethode	S. 5
4. Allgemeiner Fragebogen	S. 10
5. Arbeitsbogen	S. 13
6. Problematik der klinischen Untersuchungen	S. 15
7. Ergebnisse des allgemeinen Fragebogens	S. 17
und Diskussion	
a) allgemeine Angaben	S. 17
b) Mundhygiene und ihre Veränderung	S. 18
während der Schwangerschaft	
8. Ergebnisse der klinischen Untersuchung im	S. 19
Zusammenhang mit dem allgemeinen Fragebogen	
a) OHI, PMA Index und Schwangerschaftsmonat	S. 20
b) OHI, PMA Index, Zahnfleischbluten und	S. 21
Alter der Schwangeren	
c) PMA Index und Anzahl der Schwangerschaften	S. 21
d) Hyperemesis gravidarum und Brechreiz	S. 22
beim Zähneputzen	
e) PMA Index und Salivation	S. 24
f) Veränderungen des OH- und PMA Index zum	S. 24
Zeitpunkt der Zweituntersuchung und deren	
Vergleich miteinander	
9. Soziale Schichtung der untersuchten Schwangeren	S. 29
a) Einteilung	S. 29
b) OH- und PMA Index in Abhängigkeit	S. 30
von der sozialen Schicht	
10. Zusammenfassung	S. 32
11. Literaturverzeichnis	S. 34

Problemstellung

Der Begriff "Schwangerschaftsgingivitis" setzt einen unmittelbaren oder mittelbaren Zusammenhang zwischen Schwangerschaft und Gingivitis voraus. In dieser Arbeit wurde der Versuch unternommen, eventuelle Zusammenhänge zwischen Schwangerschaft und Gingivitis zu finden und darzustellen. Lassen sich aus dem klinischen Erscheinungsbild der Schwangeren schlüssige Beweise für diese "Schwangerschaftsgingivitis" herleiten?

Um diese Frage zu beantworten, sollten etwa 100 schwangere Frauen auf das Aussehen der Gingiva und die Mundhygiene untersucht werden. Das Ergebnis war anhand des OH Index und des PMA Index in konkrete Zahlen zu fassen. Dabei sollten besonders etwaige Zusammenhänge zwischen Mundhygiene und PMA Index dargestellt werden.

Zu erörtern war weiterhin, ob selbst nach verbesserter Mundhygiene eine vorhandene Gingivitis bestehen bleibt, und ob dabei interne Faktoren eine Rolle spielen.

Es sollte auch kurz darauf eingegangen werden, ob soziale Unterschiede zwischen den Probandinnen sich entsprechend in den Ergebnissen äußern.

Die klinische Untersuchung war gleichzeitig Grundlage für eine zweite Arbeit mit dem Thema "Untersuchungen zu Frage der sogenannten Schwangerschaftskaries". Aus diesem Grunde sind einige Abschnitte, die im Inhaltsverzeichnis besonders gekennzeichnet sind, in beiden Arbeiten identisch. Auch bestehen ja wechselseitige Beziehungen zwischen Gingivitis und Karies, wobei allerdings zu berücksichtigen ist, daß die Karies ein chronischer, langzeitiger Prozess im Gegensatz zur Gingivitis ist.

Literaturüberblick

Die Zahl der Arbeiten und Veröffentlichungen über die Schwangerschaftsgingivitis ist enorm. Darin spiegelt sich jedoch auch eine gewisse Unsicherheit. So findet man auch unter den neueren Untersuchungen sehr unterschiedliche, und zum Teil völlig entgegengesetzte Meinungen. Da es unmöglich ist, auf alle Veröffentlichungen einzugehen, sollen hier nur die wichtigsten erwähnt werden.

MAIER und ORBAN negieren eine Schwangerschaftsgingivitis völlig. Sie entsteht nach ihren Angaben nur dort, wo ohnehin schon eine chronische Gingivitis vorhanden war.

TAMMOSCHEIT sieht nur eine hyperplastische Gingiva als typisch für die Schwangerschaft an, die den Ausdruck Gingivitis nicht verdiene.

BOCSKAY fand bei 45% der Schwangeren eine Gingivitis, wie auch BRUSZT und BANOCZY, die jedoch davon nur 1,5% als schwangerschaftsbedingt ansehen und keine Intensitätssteigerung im Verlauf der Schwangerschaft feststellen. Auch HERRMANN gelangt zu letzterer Auffassung.

Dagegen fanden COHEN, HUGOSON und LÖE eine Zunahme der Entzündungserscheinungen mit der Schwangerschaftsdauer.

TAMMOSCHEIT stellte außerdem fest, daß sich die Blutungsneigung am Zahnfleisch verstärkte.

Von vielen Autoren, wie zum Beispiel MAIER und ORBAN, BETHMANN, ZISKIN, BLACKBERG und STOUT werden nur lokale Faktoren als die eigentliche Ursache angesehen.

Eine völlig andere Ansicht vertritt NEMITZ: Exogene Faktoren hätten nur auslösende Wirkung im Sinne eines "locus minoris resistentiae". Deshalb sei eine lokale symptomatische Behandlung nur von geringem Wert. Er konnte eine schlagartige Besserung aller Symptome durch Gaben von Calciduran F (Fluor-, Vit. C-, Vit D - Präparat) erreichen.

Hormonelle Ursachen als Auslöser einer Gingivitis werden von LÖE , MÜHLEMANN und TAMMOSCHEIT für möglich gehalten.

Verfolgt man die Literatur der letzten 10 Jahre, so scheint sich die Ansicht durchzusetzen, daß eine Schwangerschaftsgingivitis im wesentlichen diesselben Ursachen wie eine normale Gingivitis hat.

Untersuchungsmethode

Die klinischen Untersuchungen fanden in der Zahnklinik statt. Es wurden 102 Frauen untersucht, die vorher innerhalb der Schwangerensprechstunde der Frauenklinik auf diese Möglichkeit hingewiesen wurden.

1. Verteilung von Handzetteln

Die Probandinnen wurden in der Schwangerensprechstunde der Univ. Frauenklinik befragt, ob sie bereit wären, sich zu dieser Untersuchung zur Verfügung zu stellen. Zur Information wurde deshalb im Wartezimmer ein Handzettel verteilt, auf dem die Frauen über die Art unserer Untersuchung aufgeklärt wurden. Die Behandlung gab den Patientinnen außerdem die Möglichkeit, etwas über den Zustand der eigenen Zähne zu erfahren.

Die Untersuchung dauerte etwa 30 Minuten. Das Programm setzte sich aus folgenden Einzeluntersuchungen zusammen:

- a) Das Ausfüllen eines allgemeinen Fragebogens
- b) die Erstellung eines spezifisch zahnärztlichen Befundes
- c) Zahnsteinentfernung
- d) Mundhygieneunterweisung
- e) Nachkontrolle

2. Allgemeiner Fragebogen

Der Fragebogen wurde durch die Untersucher selbst abgefragt und ausgefüllt, um ein Manipulieren seitens der Frauen weitgehend auszuschalten. Die Neigung, bestimmte unliebsame Tatsachen aus falscher Scham zu verschweigen, wurde immer wieder, besonders bei Fragen zur Mundhygiene, festgestellt.

Der allgemeine Fragebogen setzte vier Schwerpunkte:

- a) Fragen die Schwangerschaft selbst betreffend
- b) Fragen zur Mundhygiene
- c) Fragen zum Zustand der Zähne und des Zahnfleisches
- d) Fragen zur Ernährung

Zu a) (Fragen 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 21)

Die Fragen 4, 5, 6 dienten zur Einteilung nach Schwangerschaftsmonat, Anzahl der Schwangerschaften und Alter. Mit Frage 9 und 10 sollte geklärt werden, ob eventuelle Hormongaben zu einer Blutungsneigung des Zahnfleisches geführt haben könnten.

Zu b) (Fragen 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 24)

Diese Fragendienten vor allem dazu, festzustellen, auf welche Art und Weise die Patientin Mundhygiene betreibt. Der Begriff Mundhygiene war hier insofern weit gefaßt, als damit auch berücksichtigt wurde, wie oft und aus welchem Grunde die Patientin zum Zahnarzt geht. Frage 18 "Zeitaufwand für die Zahnpflege" hat nur begrenzte Aussagekraft, da die Dauer des Zähneputzens meist nicht objektiv angegeben werden kann. Dennoch ist es interessant zu wissen, wie die Patientinnen sich selbst einschätzen.

Zu c) (Fragen 19, 20, 21, 23, 24)

Die Fragen 19 und 20 sollten die Blutungsneigung des Zahnfleisches vor und während der Schwangerschaft, sowie den allgemeinen Zustand des Gebisses festhalten.

Mit Frage 21 war beabsichtigt, etwaige Zusammenhänge zwischen dem körperlichen Allgemeinzustand und der Situation in der Mundhöhle zu verdeutlichen. Frage 24 ist das Bindeglied zwischen c) und b). Sie sollte klären, ob das Zahnfleischbluten oder die Schwangerschaft selbst die Mundhygiene der Patientin beeinflusst.

Zu d) (Fragen 26, 27, 28, 29, 30, 31)

In diesem Abschnitt wurde versucht, die Ernährungsgewohnheiten der Patientinnen festzustellen.

Frage 26 erfaßte Veränderungen in der Ernährungsweise. Besonders gründlich wurde nach dem Verzehr von Süßigkeiten gefragt. Frage 28 diente dazu, die Hauptnahrungsanteile festzustellen. Die Fragen 29 und 30 sollten erkunden, wie die Schwangeren es mit der Einnahme von sogenannten Zwischenmahlzeiten halten. Die Antwort auf Frage 31 kann wiederum nicht objektiv sein und spiegelt die eigene Einschätzung der Patientin wider.

3. Arbeitsbogen

Der Arbeitsbogen enthält:

- a) Zahnstatus
- b) Parodontaler Befund und Entzündungserscheinungen
- c) Oralhygiene-Index

Zu a):

Im Zahnstatus wurden kariöse Defekte, Füllungen, Zahnstein und Fehlstellungen oder Mißbildungen im Kauorgan vermerkt. Bei kariösen Defekten wurden Initialläsionen, wie Kreideflecken oder verfärbte Fissuren nicht mitgezählt.

Zur Beurteilung des Zahnstatus sollte der DMF-S Index dienen. Hierbei werden die erkrankten bzw. gefüllten Zahnflächen ohne Berücksichtigung der Weisheitszähne gezählt. Der Maximalwert ist 128.

$$4 \times 2 \text{ Molaren} \times 5 \text{ Flächen} = 40$$

$$4 \times 2 \text{ Prämolaren} \times 5 \text{ Flächen} = 40$$

$$4 \times 1 \text{ Eckzahn} \times 4 \text{ Flächen} = 16$$

$$4 \times 2 \text{ Schneidezähne} \times 4 \text{ Flächen} = 32$$

Summe

128

Extrahierte Schneidezähne, Eckzähne, Prämolaren wurden dementsprechend mit 4, extrahierte Molaren mit 5 bewertet. Ebenso wurden Überkronte Schneidezähne, Eckzähne, Prämolaren als 4, Überkronte Molaren als 5 gezählt.

Da der DMF-S Index nur eine beschränkte Aussage im Hinblick auf Kariesbefall und bereits erfolgte Sanierung erlaubt, wurde zusätzlich zwischen Füllungs-Rate und Versorgungs-Rate unterschieden. Sie drücken den prozentualen Anteil an gefüllten Flächen, bzw. kariösen Läsionen abgehend von 128 (= 100% = DMF-S-Maximalwert) aus (nach Mühlmann).

Die Versorgungs-Rate entspricht der Versorgungsbedürftigkeit der Patienten.

Zu b):

Registriert wurden Zahnfleischschwund, Hyperplasie sowie Entzündungserscheinungen des Zahnfleisches entsprechend des Zahnen 13 bis 23 und

von 33 bis 43. Die Entzündung wurde nach dem PMA-Index beurteilt und in die Schweregrade 0, 1, 2, 3 unterteilt.

P = papilläre Gingiva

M = marginale Gingiva

A = "attached" Gingiva

Entzündungsgrade:

0 = keine Entzündung

1 = leicht entzündet, bei exogenen Reizen leicht blutend

2 = deutlich entzündet, keine Schwellung

3 = stark entzündet, Schwellung, evtl. Ulcerationen.

Als erste Papille wurde im Oberkiefer die Papille zwischen 13 und 12, im Unterkiefer die zwischen 33 und 32 untersucht. Entsprechend war die letzte Papille im Oberkiefer zwischen 23 und 24, im Unterkiefer die zwischen 43 und 44.

Der PMA-Index ergibt sich dann als Quotient aus der Summe der Entzündungsgrade und der Summe der Parodontien.

Die Beurteilung der Gingiva wurde von den beiden Untersuchenden jeweils einzeln vorgenommen, dann verglichen. Bei unterschiedlichen Befunden wurde nochmal gemeinsam untersucht.

Zu c):

Zur Beurteilung der Mundhygiene wurde der "Oralhygiene-Index" von Greene und Vermillion leicht modifiziert übernommen.

Nach Anfärbung mit Erythrosintabletten wurden die buccale und linguale Fläche von den Zähnen 16, 26, 11, 33, 46, 41 in folgender Art und Weise bewertet:

0 = kein weicher Belag

1 = Belag bedeckt weniger als $\frac{1}{3}$ der Zahnfläche

2 = Belag bedeckt $\frac{2}{3}$ der Zahnfläche

3 = Belag bedeckt mehr als $\frac{2}{3}$ der Zahnfläche.

Die Zahnsteinkomponente wird genauso bewertet. Subgingivale Konkrementen geben, wenn sie nicht zusammenhängen Grad 2, wenn sie bandförmig sind Grad 3, kleinere harte Beläge auf den Zahnflächen, zum Beispiel

Nikotinbeläge geben Grad 1.

Die OHI-Zahl pro Zahn ergibt sich als Summe von Plaque- und Zahnsteinkomponente und kann somit maximal den Wert 12 erreichen.

Zur Beurteilung der Mundhygiene bildet man die Summe aller OHI-Zahlen und dividiert durch die Anzahl der zu bewertenden Zähne.

4. Zahnsteinentfernung

Der unbestreitbare Einfluß des Zahnsteins auf die Entzündungserscheinungen am Parodontium wurde durch gründliche Zahnsteinentfernung und anschließende Politur der gereinigten Zahnflächen beseitigt. Um eine gleichbleibende Qualität zu gewährleisten wurden Zahnsteinentfernung und Politur immer von ein und derselben Person ausgeführt.

5. Ratschläge zur Mundhygiene

Die Patientinnen wurden motiviert und unterwiesen, von nun an Zähne und Zahnfleisch mindestens zweimal täglich, jeweils nach den Mahlzeiten zu reinigen.

Patientinnen ohne Zahnfleischentzündungen und solchen mit vereinzelt, geringen Entzündungen wurde die Zahnputzmethode nach FONES empfohlen und demonstriert. Den übrigen Schwangeren, die stärkere Entzündungen aufwiesen, wurde die Massagemethode nach CHARTERS gezeigt.

Auch bekam jede Patientin eine den heutigen Erfordernissen entsprechende Zahnbürste.

6. Wiederbestellung

Die Schwangeren wurden gebeten, sich zu einem vereinbarten Termin, in 2-3 Wochen, einer Kontrolluntersuchung zu unterziehen.

Mundhygiene und Entzündungserscheinungen wurden nochmals beurteilt, wobei jetzt keine Beeinträchtigung durch lokale Reizfaktoren mehr vorlag und außerdem die richtige Putzmethode angewandt wurde.

Allgemeiner Fragebogen

Datum 21.03.77.....

Kartei-K. Fr.-Kl. Nr.

Name geb. am

Anschrift Tel:.....

1. Beruf: Sechsbearbeiterin

2. Beruf des Mannes: Fernsehtechniker

3. Größe/Gewicht: 156 / 60 kg vor der Schwangerschaft 48 kg

4. Letzte Periode am: 4.2.76

5. Errechneter Geburtstermin: 11.05.77

6. Anzahl der bisherigen Schwangerschaften 1 Fehlgeburt

7. Bestanden vor der Schwangerschaft irgendwelche Krankheiten
oder Allergien?

ja ☐

nein ☒

8. Vor der Schwangerschaft verordnete Medikamente:

.....

9. Antikonzeptiva:

ja ☒

welches Neopynon..... wie lange 6 Jahre

nein ☐

10. Auffällige Veränderungen unter dem Einfluß des Antikonzeptivums:

.....

11. Zahnarztbesuche/Jahr: 1x.....

12. Aus welchem Grund (Kontrofle, KfO, Schmerzen usw.):

Kontrolle.....

13. Letzter Zahnarztbesuch: März 77.....

14. Zähneputzen/Tag: 1x ☐ 2x ☒ öfter ☐

15. Wann: a+m ☒ m ☐ a ☐

vor dem Frühstück ☒ nachher ☐

16. Fluorhaltige Zahnpasta:

ja ☐

nein ☐

verschieden

17. Sonstige Mundpflegemittel: *Mundwasser*

18. Zeitaufwand für die Zahnpflege: ca. *5* Min.

19. Bestand vor der Schwangerschaft Blutungsneigung der Gingiva?

ja ☒

nein ☐

20. Auffälliges am Gebiß der Geschwister oder Eltern

("schlechte Zähne", Parodontopathien):

..... *Fehlstellung 12, 22 kein Vater und bei der Patientin*

21. Auffällige Veränderungen seit Bestehen der Schwangerschaft:

☒ Erbrechen

☒ Brechreiz beim Zähneputzen

☐ Allergien

☐ Kreislaufbeschwerden, Schwindelanfälle

☒ Oedeme *an den Beinen*

☐ vermehrter Speichelfluß

☒ verminderter Speichelfluß

22. Verordnete Medikamente (jetzt): *Ce-Fe-Preparat*

23. Hat sich die Blutungsneigung der Gingiva verstärkt?

ja ☒

nein ☐

24. Hat sich die Mundhygiene dadurch oder überhaupt verändert?

ja ☐

nein ☒

25. Wurden Sie vom Zahnarzt oder Hausarzt über mögliche Folgen der Schwangerschaft für Ihre Zähne aufgeklärt?

ja ☐

nein ☒

26. Haben sich seit Bestehen der Schwangerschaft die Ernährungsgewohnheiten geändert? (Ekel vor gewissen Speisen, Bevorzugung anderer, vor allem Süßigkeiten)

ja ☒ *mehr Süßigkeiten*

nein ☐

27. Hat die Patientin sich für die Schwangerschaft eine spezielle Diät zurechtgelegt?

ja ☐

nein ☒

28. Bevorzugte Speisen:

☒ weißes Brot ☐ Schwarzbrot ☐ Mehlspeisen

☒ Fleisch ☐ Gemüse ☒ Obst

☒ süße Speisen ☒ Milchprodukte

sonstiges

29. Zwischenmahlzeiten:

ja ☒ wie oft 2 x

nein ☐

30. Was bevorzugen Sie dann?

☒ Kuchen ☒ Milch, Joghurt

☒ Schokolade, Bonbons ☐ Butterbrot

☐ Brot mit süßem Aufstrich ☒ Obst

31. Würden Sie Ihre Ernährung als ausgewogen bezeichnen?

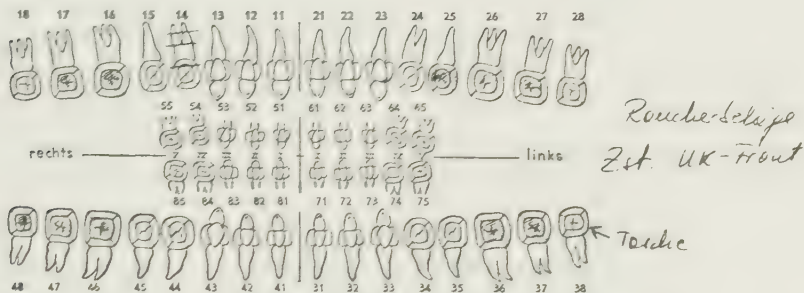
ja ☒

nein ☐

Arbeitsbogen

Datum: 21.03.77 Kartei-Nr.:
 Name:
 Anschrift: Tel.:

1. Zahnstatus (Lockerungsgrade I, II, III über jeweiligen Zahn eintragen)



DMF-Index: 18 Versorgungsrate: 3,1% Füllungs-Rate: 8,6%

Bemerkungen (Versorgung der Zähne, Bissanomalien, usw.)

Exzidat obere u. untere Front wurde durch 8/60 - Behandlung wesentlich verbessert.

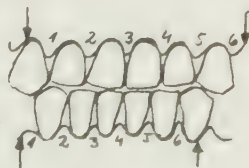
2. Parodontaler Befund: Zehnpfeterschleimhaut 44 u. 33

OK.

Zahn	3	2	1	1	2	3
P	1	1	1	1	2	1
M	1	1	1	2	2	1
A	1	1	1	1	1	1

Hyperplastisch!

Aus der festen Zahn-
gebet extrudiert



UK

P	2	1	1	1	1	2
M	2	1	1	1	1	2
A	2	1	2	2	1	2

Hyperplastisch!

FMA-Index: 3,92

3. OH I (Greene - Vermillon) nach Erythrosinprobe.

Plaquet: Ausdehnungsgrade 0, 1, 2, 3

Zahnstein: 0, 1, 2, 3

Beachtet werden die Zähne 16, 26, 36, 46 (bei Fehlen der jeweiligen 7er) buccal und lingual bzw. palatinal.

2	1	3
3	3	2

OH I = 2, 33

4. Vorschläge zur Mundhygiene:

Putzen nach Charters

5. Zahnstein entfernt:

ja ☒

nein ☐

6. Wiederbestellt am: Mo. 4.4.77 8³⁰

Kontrolle

	3	2	1	1	2	3
P	0	0	0	0	1	1
H	0	0	0	0	0	0
A	1	1	1	0	0	1

OH 7

1	0	2
2	2	2

	3	2	1	1	2	3
P	0	0	0	0	0	0
H	1	1	0	0	1	1
A	1	1	1	1	0	1

OH 7 II: 1,5

PHA II: 1,25

Problematik der klinischen Untersuchungen

An dieser Stelle möchten wir es nicht versäumen, uns herzlich beim Leiter der Univ. Frauenklinik Herrn Prof. Ober und bei Oberarzt Dr. Rummel zu bedanken, die es uns ermöglichten an der Schwangerensprechstunde teilzunehmen. Ebenso gilt unser Dank den jeweils diensthabenden Ärzten, die viel Verständnis für unsere Arbeit hatten und uns, so weit es ging, behilflich waren.

Um eine genügend große Anzahl von Probandinnen in die Untersuchung einzubeziehen, mußten einige Schwierigkeiten überwunden werden.

Die räumlichen Beschränkungen in der Frauenklinik brachten es mit sich, daß die Patientinnen zwischen Tür und Angel angesprochen werden mußten, wenn der Ablauf der Schwangerensprechstunde nicht beeinträchtigt werden sollte.

Die Schwangerensprechstunde fand täglich von 13 bis 15 Uhr statt, so daß unsere zahnärztlichen Untersuchungen nur vormittags durchgeführt werden konnten. Dieser Termin war nicht für jede Schwangere, die Interesse zeigte, wahrnehmbar.

Allgemein war das Interesse kleiner als erhofft. Das Desinteresse, zunächst einmal in einer gewissen Bequemlichkeit begründet, ist auch dadurch zu erklären, daß die Schwangerschaft von vielen Frauen als große körperliche Belastung empfunden wird. Zudem war die weitverbreitete Angst vor dem Zahnarzt zu spüren.

Ein ansehnlicher Teil der angesprochenen Frauen versprach zur Untersuchung zu kommen, erschien dann aber nicht.

Für Frauen aus der näheren oder weiteren Umgebung Erlangens war die Anfahrt ein Hindernis.

Mit Ausländerinnen gab es meist Verständigungsschwierigkeiten.

Insgesamt wurden im Wartezimmer der Schwangerensprechstunde der Frauenklinik 423 Informationsblätter verteilt. Jede der Frauen wurde zusätzlich während der Schwangerensprechstunde angesprochen und gebeten, selbst den Untersuchungstermin zu bestimmen, der dann auf dem Informationsblatt notiert wurde.

Zur ersten Untersuchung kamen 102, zur Kontrolluntersuchung nur noch 71 Frauen. (102 Frauen = 25% der angesprochenen Frauen)

Ergebnisse des allgemeinen
Fragebogens und Diskussion

Das Durchschnittsalter der Frauen betrug 28,1 Jahre. Der besseren Übersicht wegen wurden sie in sechs Altersgruppen eingeteilt.

Tabelle 1: Alter der Patientinnen

1.	18 - 20 Jahre	2 Frauen
2.	20 - 25 Jahre	25 Frauen
3.	25 - 30 Jahre	42 Frauen
4.	30 - 35 Jahre	18 Frauen
5.	35 - 40 Jahre	13 Frauen
6.	40 Jahre und darüber	2 Frauen

Durchschnittsalter: 28,1 Jahre

In der Schwangerensprechstunde der Univ. Frauenklinik werden nur Schwangere mit Kindsbewegungen untersucht, das heißt, jene ab dem 5. Schwangerschaftsmonat. Bei unserer Untersuchung machten deshalb Frauen im fortgeschrittenen Stadium der Schwangerschaft den größten Anteil aus, wie folgende Tabelle zeigt:

Tabelle 2:

Im 10. Lunarmonat (37. - 40. Woche)	waren 33 Frauen
Im 9. Lunarmonat (33. - 37. Woche)	waren 28 Frauen
Im 8. Lunarmonat (29. - 33. Woche)	waren 18 Frauen
Im 7. Lunarmonat (25. - 29. Woche)	waren 12 Frauen
Im 6. Lunarmonat (21. - 25. Woche)	waren 8 Frauen
Im 5. Lunarmonat (17. - 21. Woche)	waren 2 Frauen
Im 4. Lunarmonat (13. - 17. Woche)	waren 1 Frau

Erst- und Mehrgebärende verteilten sich wie folgt:

Tabelle 3:

Bisher 0 Schwangerschaften	49 Frauen
Bisher 1 Schwangerschaft	36 Frauen
Bisher 2 Schwangerschaften	10 Frauen
Bisher 3 Schwangerschaften	4 Frauen
Bisher 4 Schwangerschaften	3 Frauen

Eine weitere Aufgabe bestand darin, Art und Umfang der Zahnpflege, die die Patientinnen betrieben, nach deren Angaben zu ermitteln. Zusätzlich wurden Veränderungen der Mundhygiene während der Schwangerschaft registriert

Tabelle 4: Mundhygiene und ihre Veränderung während der Schwangerschaft

	Anzahl	Befund nach eigenen Angaben
Zähneputzen 2x tgl., abends und morgens, morgens nach dem Frühstück. Evtl. Verwendung von zusätzlichen Mundpflegemitteln	36	verbessert 3 verschlechtert 2 unverändert 31
Zähneputzen 2x tgl., aber morgens vor dem Frühstück, oder nur 1x tgl. abends.	47	verbessert 7 verschlechtert 3 unverändert 37
Zähneputzen 1x tgl., vor oder nach dem Frühstück.	19	verbessert 4 verschlechtert 3 unverändert 12

Wir haben die Angaben mit dem Mundhygienebefund der Erstuntersuchung verglichen, um den Wert dieser Aussage zu prüfen. Danach ergeben sich folgende Durchschnittswerte des OH -Index:

Für Gruppe 1: OHI I = 2,45

Für Gruppe 2: OHI I = 3,18

Für Gruppe 3: OHI I = 3,17

Dieses Ergebnis läßt sich so deuten: Frauen, die nach eigener Angabe eine vorschriftsmäßige Mundpflege betreiben, weisen eine erheblich bessere Mundhygiene auf, als die Gruppen 2 und 3. Sie sind auch sehr gut abzugrenzen, da sie mit einem gewissen Selbstbewußtsein und Stolz auf ihre "vorbildlichen" Zahnputzgewohnheiten hinweisen.

Frauen der Gruppen 2 und 3 dagegen können schlecht voneinander unterschieden werden, Viele bringen es nicht über sich, ihre tatsächlich mangelhafte Mundpflege zuzugeben und sind, weil sie den "goldenen Mittelweg" wählen, in Gruppe 2 zu finden, obwohl sie eigentlich in die Gruppe 3 gehören. Es wundert deshalb nicht, daß die OHI - Werte der Gruppen 2 und 3 fast identisch sind.

Bei 78 % der Frauen haben sich die Mundpflegegewohnheiten während der Schwangerschaft nicht geändert. 14 % gaben eine Verbesserung, 8 % eine Verschlechterung an. Von letzteren litt keine unter Brechreiz beim Zähneputzen, so daß eher eine allgemeine Nachlässigkeit als Ursache in Frage kommt.

Die übrigen Angaben des Fragebogens werden im Zusammenhang mit den Untersuchungsergebnissen behandelt.

Ergebnisse der klinischen Untersuchung im Zusammenhang mit dem allgemeinen Fragebogen

Den entzündlichen Erscheinungen, ausgedrückt durch den PMA - Index wurden gegenübergestellt:

- der Schwangerschaftsmonat
- das Alter der Schwangeren
- die Anzahl der bisherigen Schwangerschaften

Tabelle 5: PMA - Index bezogen auf den Schwangerschaftsmonat

Lunar- monat	Anzahl der Patien- tinnen	OHI I	OHI II	PMA I	PMA II
10	33	3,03	2,17	1,22	0,69
9	28	3,02	1,84	1,32	0,76
8	18	2,66	1,53	1,06	0,94
7	12	2,87	1,86	0,48	0,35
6	8	2,71	1,64	0,77	0,46
5	2	2,92	1,0	0,33	0,29
4	1	3,67	2,17	1,75	1,25

Im allgemeinen nehmen die entzündlichen Erscheinungen im Laufe der Schwangerschaft zu (die beiden letzten Gruppen, die nur 2 bzw. 1 Patientin enthalten, bleiben außer Betracht). Besonders während des 9. und 10. Lunarmonats sind sie stark ausgeprägt. Interessanterweise liegen jedoch auch die OHI-Werte der Monate 9 und 10 wesentlich höher als die anderen, so daß hier ein Zusammenhang gesehen werden darf. Die Mundhygiene wurde bei unseren Probandinnen mit zunehmender Schwangerschaftsdauer schlechter. Dieses ist, unserer Ansicht nach, die Ursache für die steigenden PMA-Werte. Die Zunahme der Entzündungen während der Schwangerschaft ist also in erster Linie ein Problem der Mundpflege.

Wie aus Tabelle 6 ersichtlich ist, nehmen PMA-Index und OHI mit dem Alter zu (gilt nicht für Gruppe 4).

Frauen über 35 Jahren hatten eine deutlich schlechtere Mundpflege und erkennbar mehr Entzündungserscheinungen als jüngere Frauen. Daß Frauen von 20-25 Jahren mehr Wert auf ein gut gepflegtes Gebiß legen, zeigt auch die deutliche Verbesserung der OHI-Werte bei der zweiten Sitzung. Diese drei Gruppen waren für die Mundhygiene-Ratschläge am empfänglichsten.

Das Zahnfleischbluten als Begleiterscheinung der Gingivitis hat in allen Gruppen während der Schwangerschaft zugenommen.

Tabelle 6: PMA-Index bezogen auf das Alter der Schwangeren

Alters- gruppe	Anzahl der Patien- tinnen	OHI I	OHI II	PMA I	PMA II	Zahnfleischbluten	
						vor der Schw.	während der Schw.
1. 18-20 Jahre	2	2,75	2,50	0,96	0,25	ja: 1 nein: 1	ja: 1 nein: 1
2. 20-25 Jahre	25	2,90	1,74	1,03	0,83	ja: 10 nein:15	ja: 21 nein: 4
3. 25-30 Jahre	42	2,95	1,82	1,04	0,58	ja: 21 nein:21	ja: 33 nein: 9
4. 30-35 Jahre	18	2,62	1,48	0,98	0,57	ja: 6 nein:12	ja: 11 nein: 7
5. 35-40 Jahre	13	3,27	2,33	1,43	0,81	ja: 6 nein: 7	ja: 11 nein: 2
6. 40-45 Jahre	2	3,08	3,33	1,50	1,75	ja: 0 nein: 2	ja: 1 nein: 1

Tabelle 7: PMA-Index bezogen auf die Anzahl der Schwangerschaften

Schwanger- schaften vor dieser	Anzahl der Patien- tinnen	PMA I	PMA II	Zahnfleischbluten	
				vor der Schw.	während der Schw.
0	49	1,01	0,61	ja: 29 nein:20	ja: 40 nein: 9
1	36	1,06	0,53	ja: 16 nein:20	ja: 28 nein: 8
2	10	1,18	1,21	ja: 5 nein: 5	ja: 7 nein: 3
3	4	1,79	1,31	ja: 1 nein: 3	ja: 3 nein: 1
4	3	1,75	1,75	ja: 1 nein: 2	ja: 1 nein: 2

Die Unterschiede zwischen den PMA-Werten von Erst-, Zweit- und Drittgebärenden sind zu klein, um eine Aussage über die entzündlichen Erscheinungen im Zusammenhang mit der Anzahl der Schwangerschaften machen zu können.

Bei den letzten beiden Gruppen ist die Anzahl der Probandinnen zu gering für eine zuverlässige Aussage.

Die Angaben der Frauen über Zahnfleischbluten werden durch folgende Ergebnisse aus dem allgemeinen Fragebogen ergänzt:

Von insgesamt 102 Frauen hatten

58 vor der Schwangerschaft kein Zahnfleischbluten

44 bereits vorher Zahnfleischbluten.

Während der Schwangerschaft war das Verhältnis folgendes:

78 Frauen mit Zahnfleischbluten

24 Frauen ohne Zahnfleischbluten

Von den 44 Frauen, die bereits vor der Schwangerschaft Zahnfleischbluten hatten, gaben

16 an, daß sich dieses verstärkt habe,

25 an, daß es gleichgeblieben war,

3 an, daß es zurückgegangen oder ganz verschwunden war.

Hyperemesis gravidarum und Brechreiz beim Zähneputzen

Es wäre leicht möglich, daß das häufige Erbrechen sowohl die Entzündungserscheinungen am Zahnfleisch, als auch die Mundhygiene beeinflusst. Auch Frauen, die während der Schwangerschaft Brechreiz beim Zähneputzen verspüren, neigen vielleicht eher zu Entzündungen des Zahnfleisches, weil sie dadurch ihre Mundpflege vernachlässigen.

Tabelle 8: OHI- und PMA-Werte bei Schwangeren mit, bzw. ohne
Hyperemesis gravidarum

	Anzahl der Patien- tinnen	OHI I	OHI II	PMA I	PMA II
mit Erbrechen	44	2,97	1,80	1,16	0,72
ohne Erbrechen	58	2,94	1,84	1,0	0,55

Bei beiden Gruppen lassen sich weder beim PMA - noch beim OH-Index wesentliche Unterschiede erkennen. Die Hyperemesis gravidarum hat also offenbar wenig Einfluß auf das entzündliche Geschehen.

Die Mundpflege während der Schwangerschaft wird durch das Erbrechen weder in positiver noch in negativer Weise verändert, was die nahezu identischen OHI I- und OHI II - Werte der beiden Gruppen zeigen.

Die PMA-Werte der Frauen mit Erbrechen liegen um 0,16 (PMA I), bzw. um 0,17 (PMA II) höher als bei Frauen ohne Erbrechen. Das Bild ändert sich jedoch bei Schwangeren mit bzw. ohne Brechreiz beim Zähneputzen.

Tabelle 9: OHI- und PMA-Werte bei Schwangeren mit, bzw. ohne
Brechreiz beim Zähneputzen

	Anzahl der Patien- tinnen	OHI I	OHI II	PMA I	PMA II
mit Brechreiz	29	2,95	1,92	1,24	0,86
ohne Brechreiz	73	2,83	1,79	1,02	0,57

Es ist bemerkenswert, daß bei Schwangeren mit Brechreiz beim Zähneputzen sowohl ein schlechterer OHI I und OHI II sowie auch ausgeprägtere Entzündungserscheinungen (PMA I und PMA II) zu finden waren, als bei jenen ohne Brechreiz beim Zähneputzen. Dies läßt den Schluß zu, daß Schwangere mit Brechreiz während des Zähneputzens nicht unwesentlich in der Mundpflege behindert sind, was auch im persönlichen Gespräch immer wieder zum Ausdruck kam.

Nach der Salivation befragt, machten die Patientinnen folgende Angaben:

Bei 11 Frauen war der Speichelfluß vermehrt,
 bei 13 Frauen war er vermindert,
 bei 78 Frauen war der Speichelfluß im Vergleich zu vorher
 unverändert.

Beim Vergleich mit dem PMA-Index ließ sich aber keine Tendenz feststellen.

Tabelle 10: PMA-Werte der Schwangeren bezogen auf vermehrten, bzw. verminderten Speichelfluß während der Schwangerschaft

Speichelfluß	Anzahl der Frauen	PMA I	PMA II
vermehrt	11	1,38	0,88
vermindert	13	1,17	0,95
unverändert	78	1,03	0,61

Veränderung des OH- und des PMA-Index zum Zeitpunkt der Zweituntersuchung

Ein Hauptanliegen der Untersuchung war, einen Zusammenhang zwischen Mundhygiene und Gingivitis nachzuweisen und damit die Schwangerschaft als ursächlichen Faktor auszuschließen oder zu bestätigen.

Die Beteiligung der Schwangerschaft am entzündlichen Geschehen wäre sehr wahrscheinlich, wenn trotz verbesserter Mundhygiene die Entzündungen nicht nachließen.

Es ist also wichtig festzustellen, in welchem Maße eine Verbesserung des OHI eine Verbesserung des PMA-Index nach sich zieht.

Für die Auswertung der Ergebnisse war es notwendig, Grenzen zu ziehen, da nicht jede erzielte Verbesserung aus der Kontrollsituation unbeschadet übernommen werden konnte.

Zunächst die Übersicht der allgemeinen Durchschnittswerte des OH-Index:

OHI I = 2,92

OHI I = 2,98

OHI II = 1,84

(nur von jenen Frauen, die auch bei der Kontrolle waren)

Generell ist eine deutliche Verbesserung der Mundpflege zu konstatieren. Im Einzelfall wurde bei der Auswertung folgendermaßen verfahren: Eine Verbesserung der Mundpflege war für den Untersucher ab $OHI\ I - OHI\ II + 0,5$ deutlich zu erkennen (= knapp 20% des Durchschnittswertes von OHI I), eine Verschlechterung entsprechend bei $OHI\ I - OHI\ II - 0,5$. Das Ergebnis der Kontrollsituation bei 71 Frauen ist in Tabelle 11 zusammengefaßt.

Tabelle 11 : Veränderung der OHI-Werte bei der Kontrolle

sichtbare Verbesserung bei	58 Frauen = 82%
sichtbare Verschlechterung bei	1 Frau = 1%
keine Veränderung bei	12 Frauen = 17%

Auch beim PMA Index kann man allgemein eine Änderung zum Positiven feststellen. Die Durchschnittswerte waren :

PMA I = 1,08

PMA I = 1,04

PMA II = 0,67

(nur von jenen Frauen, die auch bei Kontrolle waren)

Im PMA-Bereich von 1 bis 5 wurde als Verbesserung angesehen, wenn

$PMA\ I - PMA\ II + 0,4$, als Verschlechterung, wenn $PMA\ I - PMA\ II - 0,4$ war.

Im PMA-Bereich von 0 bis 1 wurde $PMA\ I - PMA\ II + 0,25$ als

Verbesserung gewertet, bzw. PMA I - PMA II -0,25 als Verschlechterung, weil bei geringen Entzündungserscheinungen sich eine deutliche Besserung oder Verschlechterung nicht in so großen Differenzen ausdrückt.

Es stand zur Diskussion, ob man nicht 10% des jeweiligen PMA-Wertes als Verbesserung, bzw. als Verschlechterung ansehen soll. Bei starken Entzündungen sind jedoch 10% Entzündungsrückgang für den Untersucher wesentlich leichter zu erkennen, als bei geringerer Entzündung der Gingiva. Deshalb wird im PMA-Bereich von 1 bis 5 (5 war der PMA-Maximalwert) eine Differenz von 0,4 als Verbesserung bzw. Verschlechterung definiert, um auch bei geringeren Entzündungsgraden einen erkennbaren Unterschied zu erhalten.

Von den 71 Schwangeren, die zur Kontrollsituation kamen, waren 14 weder bei der Erstuntersuchung noch bei der Kontrolle von Entzündungen der Gingiva betroffen (PMA = 0 bis 0,25) und wurden deshalb nicht in die Auswertung einbezogen.

Bei den restlichen 57 Schwangeren war das Ergebnis folgendermaßen:

Tabelle 12: Veränderung der PMA-Werte bei der Kontrolle

deutliche Verbesserung bei	35 Frauen = 60%
deutliche Verschlechterung bei	3 Frauen = 6%
keine Veränderung bei	19 Frauen = 34%

Zur genaueren Gegenüberstellung des OHI- und des PMA-Wertes dürfen dann beim OHI auch nur jene 57 Frauen berücksichtigt werden, deren PMA-Werte in obenstehender Tabelle zusammengefaßt sind.

Tabelle 13:

	OHI	PMA
Verbesserung	44 Frauen = 77%	35 Frauen = 60%
Verschlechterung	1 Frau = 2%	3 Frauen = 6%
keine Veränderung	12 Frauen = 21%	19 Frauen = 34%

Die Ergebnisse zeigen, daß zwischen OHI und PMA Index ein Zusammenhang besteht. Setzt man die 44 Patientinnen, die sich in der Mund-

hygiene verbessert haben, mit 100% an, so war, wenn man den PMA Index darauf bezieht, bei 78% dieser 44 Frauen ein Rückgang der Entzündung zu verzeichnen.

Diese Verbesserung geht vor allem auf die Beseitigung lokaler Faktoren und Aufklärung über Mundhygiene zurück.

Ausschließen kann man den Fall, daß sich bei manchen Frauen die Entzündung mit fortschreitender Schwangerschaft von selbst zurückbildete, da die Kontrolluntersuchung bereits nach 14-21 Tagen erfolgte.

Bei 3 Frauen (= 6%) trat eine Verschlechterung beim PMA ein. Von diesen Probandinnen war bei einer gleichzeitig eine Verschlechterung des OHI um mehr als 0,5 eingetreten, die beiden anderen zeigten parodontale Insuffizienz bzw. kariöse Läsionen der Frontzähne.

Der Unterschied zwischen OHI und PMA Index tritt mit fast derselben Differenz in der Zeile "keine Veränderung" auf. Es ist verständlich, daß hier zwischen OHI und PMA Index ein gewisser Unterschied besteht, und zwar aus folgenden Gründen :

1. Man kann nicht erwarten, daß in allen Fällen eine Verbesserung des OHI sich bei einer Frist von 14-21 Tagen in einer Verbesserung des PMA Index ausdrückt.
2. Trotz ausführlicher Demonstration, wie die Zahnpflege zu betreiben sei, war es natürlich unmöglich, dies bei den Probandinnen zu überprüfen. Erfahrungsgemäß sind immer einige Personen dabei, die trotz korrekter Demonstration, die Anweisungen nicht in die Praxis umsetzen können.

Obwohl sich mit 1. und 2. die Differenzen zwischen OHI und PMA Index größtenteils erklären lassen, ist der eine oder andere Fall damit nicht erfaßbar, so daß eine Beteiligung der Schwangerschaft am Entzündungsgeschehen der Gingiva nicht vollkommen ausgeschlossen werden kann.

Die Wahrscheinlichkeit ist aber auf Grund unseres Untersuchungsergebnisses sehr gering.

In das Bild des Entzündungsrückganges nach verbesserter Mundpflege

fügen sich die Angaben der Frauen in puncto Zahnfleischbluten erstaunlich gut ein.

71 Frauen kamen zur Kontrollsitzen, davon :

- 17 Frauen, die weder vor noch während der Schwangerschaft Zahnfleischbluten hatten. Bei dieser Gruppe ließen sich in der Kontrollsitzen keine Änderungen feststellen.
- 26 Frauen hatten vor der Schwangerschaft kein Zahnfleischbluten, jetzt jedoch ja. Zum Zeitpunkt der Kontrolle gaben 19 an, daß sich das Zahnfleischbluten gebessert habe, bei 7 Frauen war es gleich geblieben, bei keiner war eine Verschlechterung eingetreten.
- 12 Frauen hatten bereits vor der Schwangerschaft Zahnfleischbluten und gaben an, daß sich dieses während der Schwangerschaft verstärkt habe. Nach 2 Wochen war bei 8 Frauen eine Besserung eingetreten, bei 4 Frauen war das Zahnfleischbluten unverändert.
- 14 Frauen hatten vor der Schwangerschaft Zahnfleischbluten, das während derselben gleich geblieben war. Der Zustand bei der Kontrolle war folgender :
Bei 11 Frauen war eine Besserung eingetreten, bei 2 Frauen war der Zustand gleich geblieben, eine Frau gab eine Verschlechterung an.
- 2 Frauen gaben an, daß sich während der Schwangerschaft ein vorher vorhandenes Zahnfleischbluten gebessert habe, bzw. ganz verschwunden sei. An diesem Zustand hatte sich zum Zeitpunkt der Kontrolle nichts geändert.

Faßt man die obengenannten Zahlen zusammen, ergibt sich, daß während der Schwangerschaft 52 Frauen (=100%) unter Zahnfleischbluten litten. davon hatte sich bei 38 Frauen (=73%) der Zustand bis zur Kontrollsitzen gebessert. Dieses Ergebnis liegt in derselben Größenordnung wie die Verbesserung beim OH Index.

Soziale Schichtung der untersuchten Schwangeren

Die Bevölkerung der Bundesrepublik Deutschland kann heute nicht mehr als eine Klassengesellschaft bezeichnet werden. Ein ausgeprägtes Klassenbewußtsein, so wie es etwa vor 50 Jahren von den Arbeitern empfunden wurde, gibt es nicht mehr.

Dennoch wäre es nicht richtig, zu leugnen, daß die verschiedenen Bevölkerungsgruppen, die noch näher zu definieren sind, eine Klassenlage im Sinne einer sozialen Schichtung einnehmen.

Auch bei der vorliegenden Untersuchung waren Unterschiede im Hinblick auf die soziale Einschätzung der Frauen zu konstatieren. Dies bewog uns, die Ergebnisse der Arbeit auch unter dem Blickwinkel der Klassenlage zu betrachten.

Zur Lösung dieses Problems scheint uns zunächst einmal die Klärung folgender Fragen wichtig. In wieviel Schichten läßt sich die Bevölkerung einteilen, und nach welchem Kriterium weist man die Personen den einzelnen Gruppen zu ?

Wir haben uns hier an die Untersuchung von G. Kleinig und H. Moore gehalten, die, wie die meisten Soziologen, als wichtigstes Bestimmungsmerkmal für die soziale Schichtung den Beruf sehen.

Sie haben die Bevölkerung folgendermaßen eingeteilt: 1. Oberschicht, 2. obere Mittelschicht, 3. mittlere Mittelschicht, 4. untere Mittelschicht, 5. obere Unterschicht, 6. untere Unterschicht, 7. sozial verachtete Schicht.

Da Personen der Gruppen 1 und 7 in dieser Untersuchung nicht vorkommen, wurde eine geringfügig modifizierte Einteilung vorgenommen:

- I Übergangszone Oberschicht - obere Mittelschicht und obere Mittelschicht
- II Übergangszone obere Mittelschicht - mittlere Mittelschicht und mittlere Mittelschicht
- III Untere Mittelschicht
- IV Obere Unterschicht
- V Untere Unterschicht

Natürlich ist die Einteilung anfechtbar und die Grenzen sind fließend, dieses System wird jedoch von Sozialwissenschaftlern als das zuverlässigste angesehen.

Wichtig war, daß bei der vorliegenden Untersuchung die Berufsbezeichnung genau festgestellt wurde, und zwar bildete der Beruf des Mannes das wesentliche Differenzierungsmerkmal (z.B. besteht ein Unterschied zwischen einem Kfz-Mechaniker und einem Kfz-Mechanikermeister).

Die 102 untersuchten Frauen verteilten sich wie folgt:

Gruppe I 2 = 2 % Gruppe III 26 = 26 % Gruppe V 4 = 4 %
Gruppe II 38 = 37 % Gruppe IV 32 = 31 %

Diese Verteilung deckt sich nicht mit dem allgemeingültigen Anteil der Gruppen. Gruppe III ist relativ schwach vertreten, sie müßte die größte sein.

Dies liegt unserer Ansicht nach einmal an der besonderen Bevölkerungsstruktur in Erlangen (Siemens), zum anderen zeigten sich Frauen der Gruppe II weit aufgeschlossener gegenüber dieser Untersuchung als Frauen der Gruppe III. Frauen der Gruppe IV sind wieder stärker vertreten, da sie zahlenmäßig am häufigsten den Dienst der Frauenklinik in Anspruch nehmen.

In Tabelle 14 sind die Mittelwerte von OHI I und OHI II, sowie PMA Index I und II für die jeweilige soziale Schicht angeführt.

Tabelle 14:

Gruppe	OHI I	OHI II	PMA I	PMA II
I	2,58	1,33	0,42	0,29
II	2,69	1,70	0,84	0,48
III	2,90	1,70	0,87	0,57
IV	3,09	2,17	1,48	1,13
V	4,17	2,94	2,02	0,80

Gruppe I mit 2 Personen und Gruppe V mit 4 Personen können nicht als repräsentativ angesehen werden. Dennoch erscheint es bemerkenswert, daß auch hier Gruppe V schlechter als Gruppe IV und Gruppe I besser als Gruppe II liegt. Eine Ausnahme bildet der PMA II - Wert bei Gruppe V.

Deutlich erkennbar ist die Abhängigkeit der entzündlichen Erscheinungen vom OH - Index, also von der Mundhygiene. Die von Gruppe I bis V ansteigenden OH - Werte gehen mit verstärkter Entzündung der Gingiva einher.

Dieses Bild ergibt sich interessanterweise nicht nur bei der Erstuntersuchung, sondern auch bei der Kontrolle. Die OHI II - Werte und PMA - II - Werte liegen niedriger als bei der Erstuntersuchung, doch ist ihr Ansteigen im Verlauf der Gruppen wieder erkennbar.

Die Ergebnisse bestätigen den Eindruck, den wir von den Probandinnen hatten. Man kann sagen, daß die Mundhygiene, der Zustand der Zähne und des Zahnfleisches, sowie die allgemeine Sorge und Pflege um die eigene Person um so schlechter sind, je tiefer die jeweilige soziale Schicht steht (natürlich gibt es auch Ausnahmen).

Im Gespräch mit den Frauen kamen teilweise völlig falsche Vorstellungen ans Licht. Vor allem Frauen der Gruppe IV zeigten ein erstaunlich geringes Wissen über ihr Kauorgan. Es erwies sich als besonders schwierig, diese Gruppe anzusprechen und zur Mitarbeit zu bewegen. Nicht so bei Gruppe II, wo man sich im allgemeinen aufgeklärter und aufgeschlossener zeigte.

Auch Gruppe III verbesserte sich bei der Kontrolluntersuchung wesentlich stärker als Gruppe IV.

Wir halten es deshalb für nötig, besonders die Gruppe IV im Hinblick auf mangelnde Mundhygiene und ihre Folgen aufzuklären.

Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse

1. Die entzündlichen Erscheinungen an der Gingiva nehmen mit der Dauer der Schwangerschaft zu, die Mundhygiene wird schlechter. Darin sehen wir einen wesentlichen Grund für die Zunahme der Entzündungen.
2. Frauen über 35 Jahre hatten eine erheblich schlechtere Mundhygiene und wiesen entsprechend mehr Entzündungen auf.
3. Ein Einfluß der Anzahl der Schwangerschaften auf die Entzündungen der Gingiva ließ sich nicht erkennen.
4. Erbrechen während der Schwangerschaft hat keinen Einfluß auf die Mundhygiene.
5. Brechreiz beim Zähneputzen verschlechtert die Mundhygiene. Die Gingiva ist deutlich stärker entzündet.
6. Eine Verbesserung der Mundhygiene bringt in kurzer Zeit und in fast allen Fällen die Entzündungen zum Abklingen.
7. Eine Verbesserung der Mundhygiene läßt das Zahnfleischbluten während der Schwangerschaft zurückgehen.
8. Die Angehörigkeit zu einer bestimmten sozialen Schicht schlägt sich in der Mundpflege und in den Entzündungserscheinungen nieder.

Aufgrund dieser Ergebnisse ist eine Gingivitis, die durch eine Schwangerschaft ausgelöst wird, wenig wahrscheinlich. Eine Entzündung konnte mit denselben Maßnahmen, Entfernung lokaler Störfaktoren, richtige Mundpflege, wie sie auch für Nichtschwangere gelten, beseitigt werden.

Das Ziel der Zahnärzte muß also in erster Linie sein, schwangeren Frauen die Vorstellung, daß die Schwangerschaft Zahnfleischbluten

und Zahnverlust mit sich bringt, zu nehmen und durch Aufklärung und Demonstration eine richtige Mundpflege zu gewährleisten. Dann werden diese Erscheinungen bei Schwangeren nicht häufiger auftreten, als bei der übrigen Bevölkerung.

Literaturverzeichnis

1. Alexander A.G.: Dental calculus and bacterial plaque and their relationship to gingival disease in 400 individuals
Brit. dent. J. 129, 116 (1970)
2. Banoczy J.: Zyklische Veränderungen im zytologischen Bild der weiblichen Mundschleimhaut
Dtsch. Stomat. 12, 647 (1962)
3. Bar U., Cattaneo G. M., Manfredi M.: Klinischer Beitrag zu den Schwangerschaftsparodontopathien
Minerva stoma. 16, 132 (1967)
4. Bethmann W.: Hormone und Mundhöhle
VEB Verlag Volk und Gesundheit, Berlin 1961
5. Bocskay J., F. Wiener, A. Monya, T. Dengelegi :
Einige histochemische und histologische Aspekte der Gingivitis gravidarum
Öst. Z. Stomat. 67, 66 (1970)
6. Bruszt P., J. Banoczy : Über die Häufigkeit der Schwangerschaftsgingivitis
Dtsch. zahnärztl. Z. 28, 1100-1104 (1973)
7. Claessens, Klönne, Tschoepe: Sozialkunde der Bundesrepublik Deutschland
Eugen Diederichs Verlag, Düsseldorf 1973
8. Cohen W.D., L. Friedman, J. Shapiro, C.G. Kyle :
A longitudinal investigation of the periodontal changes during pregnancy
J. Periodont. 40, 563 (1969)

9. Cohen W.D., L. Friedman, J. Shapiro, C.G. Kyle, S. Franklin :
A longitudinal investigation of the
periodontal changes during pregnancy
and fifteen month post partum
J. Periodont. 42, 653 (1971)
10. Erkkilä : Über Hygiene und Mentalhygiene während der Schwangerschaft
Gesundheitsfürsorge (Stuttgart) 9, 75 (1959)
11. Georgescu M. : Pathophysiologische Wechselbeziehungen zwischen
der Schwangerschaft und Bestandteilen der
Mundhöhle
Stomatologia (Buc) 14, 9 (1967)
12. Gonzalez C.G. : Die Störungen im Mund-Kieferbereich
während der Schwangerschaft
An. espan. odonto-estomat. 20, 449 (1961)
13. Gridly M.S. : Gingival condition in pregnant women
Oral Surg. 7, 641 (1954)
14. Harndt R. : Über das Follikelhormon und das Corpus luteum
Hormon in ihrem Einfluß auf die Schwangerschaft
Dtsch. zahnärztl. Z. 7, 961 (1952)
15. Herrmann M. : Die zahnärztliche Behandlung der werdenden
Mutter
Zahnärztl. Mitt. 51, 880 (1961)
16. Horsnell A.M., J. Pacher : Dental health in pregnancy
Austral. dent. J. 8, 506 (1963)
17. Hugoson A. : Gingivitis in pregnant women. A longitudinal
clinical study
Odont. Revy 22, 64 (1971)
18. Klein H. : Veränderungen in der Mundhöhle während der
Schwangerschaft
Med. Diss. Würzburg 1956

19. Klimm W., J. Ihl, J. Keller : Ein Beitrag zur inhaltlichen
Neuordnung der stomatologischen Schwangerschaftsbetreuung
Dtsch, Stomat. 22, 198 (1972)
20. Kristen K. : Die Veränderung des Zahnfleisches während
der Schwangerschaft
Zahnärztl. Welt/Reform 60, 148 (1959)
21. Löe H. : Veränderungen am Parodontium während der
Schwangerschaft
J. Periodont. 36, 37 (1965)
22. Maier A.W., B. Orban : Gingivitis in pregnancy
Oral Surg. 2, 334
23. Mühlemann H. : Einführung in die orale Präventivmedizin
Verlag Hans Huber, Bern Stuttgart Wien 1974
24. Muth H. : Schwangerschaft und Kauorgan
Dtsch. Zahnärztebl. 17, 405 (1963)
25. Nemitz K. : Über Schwangerschaftsgingivitis und Odontalgien
Zahnärztl. Welt (Konstanz) 11, 81 (1956)
26. Rosental S. : Veränderungen des parodontalen Befundes
während der Schwangerschaft
Med. Diss. Leipzig 1969
27. Tammoscheit U.G. : Gestosen und gingivale Schwangerschafts-
schaftsveränderungen
Dtsch. zahnärztl. Z. 19, 385 (1964)
28. Tammoscheit U.G. : Das marginale Parodont während der
Schwangerschaft
Med. Diss. Berlin 1962
29. Wilken J. : Studien über klinische Erhebungen der pathologisch
veränderten Gingiva in der Schwangerschaft
Zahnärztl. Praxis 18, 41 (1967)

30. Wöller M. : Längsschnittuntersuchung über Mundhöhlen-
und Gebißveränderungen während der
Schwangerschaft und Laktation
Med. Diss. Greifswald 1969
31. Zahl K. : Karies und Gingivitis bei Schwangeren unter
Berücksichtigung der sozialen Lage
Med. Diss. Berlin 1959
32. Ziskin D., S.Blackberg, A. Stout : The gingiva during pregnancy.
An experimental study and a histopathological
interpretation
Surg. Gynec. Obstet. 57 , 719 (1933)

Herrn Professor Dr. A. Kröncke sei an dieser Stelle
für die Überlassung des Themas, sowie für seine stete
Hilfe und sein freundliches Entgegenkommen
herzlich gedankt.

Es wird darauf hingewiesen, daß die klinischen Untersuchungen gleichzeitig Grundlage einer zweiten Arbeit mit dem Thema "Untersuchungen zur Frage der sogenannten Schwangerschaftskaries", durchgeführt von Herrn Hans Peter Bauer, waren.

LEBENS LAUF

Vorname, Name: Brigitte Ziegler
Geburtstag: 2. April 1952
Geburtsort: Hermannstadt / Rumänien
Wohnort: 8900 Augsburg, Sonthoferstraße 42
Familienstand: ledig
Eltern: Erich und Livia Ziegler
Geschwister: Erich Ziegler (geb. 1959)

September 1959 - Juli 1971: Besuch der Volksschule und des
Gymnasiums in Hermannstadt

im Juli 1971: Reifeprüfung

September 1972 - März 1973: Studium der Zahnmedizin an der
Universität - Temeswar / Rumänien

im März 1973: Übersiedelung in die Bundesrepublik

Oktober 1973 - Studium der Zahnmedizin an der

Oktober 1978: Friedrich - Alexander - Universität
in Erlangen.

im Dezember 1978: Beendigung des Studiums mit dem
Staatsexamen

Copy - Center 2000

852 ERLANGEN · Obere Karlstr. 30
Tel. 09131 - 26197